

POE

by Fitria Wulandari

Submission date: 22-Dec-2017 09:39AM (UTC+0700)

Submission ID: 898928068

File name: artikel_MODEL_POE.docx (77.64K)

Word count: 2108

Character count: 15054

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MAHASISWA PGSD

Fitria Wulandari¹
wulandarifitria17@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini berawal dari permasalahan mahasiswa S1 PGSD yang rendah dalam mengembangkan pemahamannya terhadap konsep IPA. Mahasiswa masih kesulitan pada saat memahami materi konsep dasar IPA. Adapun rata-rata nilai UTS mahasiswa sebesar 64,57. Hal tersebut masih kurang dari 65. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap pemahaman konsep IPA Mahasiswa PGSD. Berdasarkan tujuan tersebut maka penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif eksperimen. Peneliti menggunakan statistik deskriptif dengan jenis metode eksperimen yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Instrumen yang digunakan peneliti yaitu lembar tes pemahaman konsep IPA. Untuk menguji hipotesis dan menjawab rumusan masalah teknik analisis data yang digunakan yaitu uji N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA mahasiswa PGSD. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata sebelum mendapatkan perlakuan dengan memberikan soal *pretest* sebesar 66,28. Selanjutnya setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* mahasiswa PGSD menyelesaikan soal *Posttest* dengan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 83,14. Kemudian nilai rata-rata tersebut digunakan untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap pemahaman konsep IPA mahasiswa PGSD. Dari hasil nilai N-Gain menunjukkan bahwa pengaruhnya sebesar 0,49 dengan kriteria sedang.

Kata Kunci: Model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*, Pemahaman IPA, Mahasiswa PGSD

INFLUENCE OF PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN LEARNING MODEL ON UNDERSTANDING CONCEPT SCIENCE OF PGSD STUDENT

Fitria Wulandari ¹
wulandarifitria17@gmail.com

Abstract

This research begins with the problems of undergraduate PGSD students are low in developing their understanding of the concept of science. Students are still having difficulties when understanding the basic concept materials of IPA. The average student UTS score of 64.57. It is still less than 65. This research was conducted with the aim to know the influence of Predict-Observe-Explain learning model to understanding the concept of science of PGSD students. Based on this objective, this research uses experimental quantitative research design. Researchers use descriptive statistics with the type of experimental method used is One Group Pretest-Posttest Design. The instrument used by the researcher is a science comprehension concept test sheet. To test the hypothesis and answer the problem formulation of data analysis technique used is N-Gain test.

The results showed that Predict-Observe-Explain learning model influenced the understanding of PGSD student science concept. It can be seen from the result of the average score before getting treatment by giving pretest about 66,28. Furthermore, after being given treatment by using Predict-Observe-Explain model of learning PGSD students solve the Posttest problem by getting an average score of 83.14. Then the averages are used to identify the influence of the Predict-Observe-Explain model of learning on the understanding of the PGSD student science concept. From the result of N-Gain value shows that its influence is 0,49 with medium criterion.

Keywords: *Predict-Observe-Explain learning model, Understanding science, PGSD students*

PENDAHULUAN

Pendidikan yang terjadi dalam lingkungan sekolah sering disebut dengan pendidikan formal, karena sudah memiliki rancangan pendidikan berupa kurikulum tertulis yang tersusun secara sistematis, jelas, dan rinci, begitu juga dengan mahasiswa. Dalam pendidikan di universitas juga diperlukan peran seorang pendidik dalam hal ini adalah dosen sama seperti pada jenjang pendidikan sebelumnya. Peran seorang dosen adalah mengembangkan segala potensi yang dimiliki oleh seorang mahasiswa. Dosen di tingkat universitas tidak hanya mampu mentransfer ilmu pengetahuan kepada mahasiswa, melainkan juga harus mampu menumbuhkan perasaan senang dan mampu menjadi pembelajar.

Perasaan senang dan mampu menjadi pembelajar dapat menjadikan mahasiswa merasa tertantang untuk terus mengeksplorasi rasa ingin tahunya. Sehingga akan terus-menerus mencoba, dan terpacu mengembangkan kemampuan dan keterampilannya dalam mempelajari materi dalam mata kuliah-mata kuliah.

Pada mata kuliah konsep dasar IPA mahasiswa S1 PGSD ada indikasi bahwa rendah dalam mengembangkan pemahamannya. Mahasiswa masih kesulitan pada saat memahami materi konsep dasar IPA. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa belum terbiasa mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya secara langsung. Sehingga pemahaman mahasiswa dalam hal ini kurang berkembang. Pada dasarnya jika dosen memberikan kesempatan bagi mahasiswa pada proses pembelajaran untuk dapat mempraktekkan sendiri pemahamannya, maka mahasiswa tentunya akan lebih memahami dan dapat menerapkannya.

Pemahaman konsep adalah perbuatan yang tertanam dalam pikiran serta mempunyai makna sehingga mengerti pemahaman secara mental, implikasi maupun aplikasi dalam kehidupan sehari-

hari. Anderson & Krathwohl menyebutkan bahwa terdapat 7 proses kognitif memahami diantaranya : a) Menafsirkan (interpreting), b) Memberikan contoh (exemplifying), c) Mengklasifikasikan (classifying), d) Meringkas (summarizing), e) Menarik inferensi (infering), f) Membandingkan (comparing), dan g) Menjelaskan (explaining).

Pemahaman konsep IPA sangat penting dimiliki oleh mahasiswa agar tidak terjadi kesalahan dalam konsep IPA. Pemahaman konsep dapat dilakukan dengan melaksanakan perkuliahan yang melibatkan mahasiswa secara aktif. Dengan melibatkan mahasiswa secara aktif dalam kegiatan perkuliahan akan mendorong mereka untuk melakukan eksplorasi terhadap materi perkuliahan. Mahasiswa akan lebih mudah memahami konsep dari materi yang akan disampaikan dengan pengalaman belajar secara langsung.

Berdasarkan hasil observasi dokumen rendahnya pemahaman mahasiswa dapat dilihat dari hasil nilai pemahaman mahasiswa pada saat UTS. Rata-rata nilai UTS mahasiswa sebesar 64,57. Hal tersebut masih kurang dari 65.

Menurut Prof. Dr. Bedjo Sujanto, M.Pd keberhasilan pembelajaran banyak ditentukan oleh tingkat kualitas proses pembelajaran. Semakin baik proses pembelajaran, maka akan menghasilkan produk yang semakin baik. Sehingga dosen perlu menerapkan model pembelajaran yang dapat mengembangkan pemahaman mahasiswa tentang konsep IPA. Menurut Joyce & Weil, model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan mahasiswa dan dapat menumbuhkan kegairahan belajar dalam proses belajar secara aktif adalah

pembelajaran dengan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*.

Indrawati, dkk menyebutkan bahwa model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* adalah suatu strategi pembelajaran dimana pendidik dapat mengali pemahaman peserta didik dengan cara meminta mereka untuk melaksanakan tiga tugas utama, yaitu predik, observasi, dan memberikan penjelasan (*Explain*). White dan Gustone, menyatakan bahwa POE (*Predict, Observe, Explain*) merupakan model pembelajaran yang bersifat efektif untuk memperoleh serta meningkatkan konsep sains peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap pemahaman konsep IPA mahasiswa PGSD.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap pemahaman konsep IPA Mahasiswa PGSD. Berdasarkan tujuan tersebut maka penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif eksperimen. Dalam penelitian ini peneliti bermaksud untuk menimbulkan suatu kejadian atau keadaan, yang kemudian diteliti bagaimana pengaruhnya.

Peneliti menggunakan statistik deskriptif karena peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, serta hanya untuk mengetahui perbedaan nilai antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest* mahasiswa. Adapun jenis metode eksperimen yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. *One Group Pretest-Posttest Design* adalah suatu model yang menerapkan *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan memberikan *posttest* sesudah diberikan perlakuan.

Dengan diberikan perlakuan tersebut maka data yang akan didapat akan lebih

akurat. Karena dapat membandingkan data hasil sebelum diberikan perlakuan dan hasil sesudah diberikan perlakuan. Adapun gambaran desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

O1 X O2

Keterangan :

O1 : Pretest (sebelum diberikan perlakuan)

O2 : Posttest (setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*)

X : Diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa PGSD kelas B1 Semester 2 yang berjumlah 35 mahasiswa. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu keseluruhan populasi digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 35 mahasiswa, yang terdiri dari 6 mahasiswa laki-laki dan 29 mahasiswa perempuan.

Instrument yang digunakan peneliti yaitu lembar tes pemahaman konsep IPA. Sebelum digunakan dalam penelitian ini lembar tes pemahaman konsep IPA tersebut telah divalidasi oleh ahli. Adapun teknik pengumpulan data dalam yang digunakan adalah teknik tes, yang terdiri dari tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*). Teknik tes tersebut digunakan untuk mengetahui nilai hasil perkuliahan mahasiswa PGSD.

Untuk menguji hipotesis dan menjawab rumusan masalah teknik analisis data menggunakan uji N-Gain. Hal tersebut karena dalam penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja. Adapun rumus normal gain menurut Meltzer (2002) sebagai berikut:

$$= \frac{\text{SKOR POSTTEST} - \text{SKOR PRETEST}}{\text{SKOR IDEAL} - \text{SKOR PRETEST}}$$

Sedangkan rumusan masalah besar pengaruh peneliti menggunakan table kriteria pengaruh. Hake (1999) mengkategorisasi nilai peningkatan berdasarkan N-Gain tersebut yaitu:

Table 3.1

Kriterian Pengaruh N-Gain

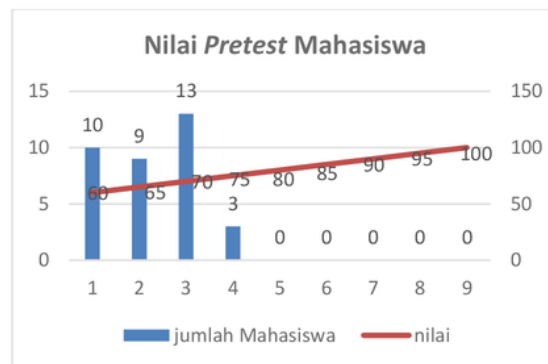
| Nilai N-Gain | Kriteria |
|--------------|----------|
| < 0,3 | Rendah |
| 0,3 – 0,7 | Sedang |
| >0,7 | Tinggi |

Kriteria diatas digunakan peneliti untuk mengetahui kriteria pengaruh dari hasil penelitian. Jika N-Gain kurang dari 0,3 maka kriteria tersebut tergolong pada kriteria rendah. jika N-Gain 0,3 sampai 0,7 maka kriteria N-Gain sedang. Dan jika nilai N-Gain lebih dari 0,7 maka tergolong kriteria tinggi.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini sebelum memberikan perlakuan pada siswa, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi dua kali. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada mahasiswa PGSD kelas B1 Semester 2. Kemudian etelah mengetahui permasalahan yang ada di kelas tersebut peneliti selanjutnya peneliti melakukan perkuliahan dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan selama dua minggu. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan memberikan mahasiswa soal tes pemahaman konsep IPA *Pretest* dan *Posttest*. Berikut tabel data nilai hasil *Pretest* mahasiswa sebelum diberikan perlakuan.

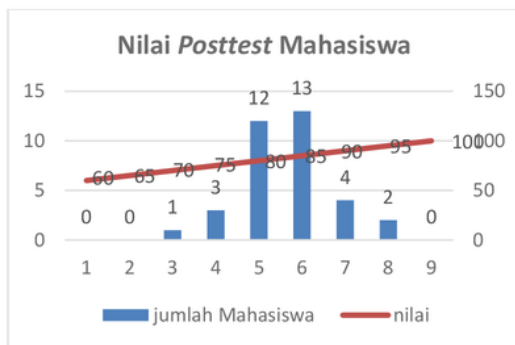


Dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *pretest* mahasiswa. Mahasiswa yang mendapatkan nilai 60 sebanyak 10 mahasiswa, nilai 65 sebanyak 9 mahasiswa, nilai 70 sebanyak 13 mahasiswa, dan nilai 75 sebanyak 3 mahasiswa.

Dari nilai *pretest* tersebut peneliti selanjutnya menghitung rata-rata hasil *pretest* dengan menjumlah nilai *pretest* masing-masing mahasiswa dibagi jumlah mahasiswa. Hasil dari menghitung rata-rata tersebut yaitu sebesar 66,28.

Peneliti selanjutnya menghitung prosentase dari hasil nilai *pretest* mahasiswa. Hasil perhitungannya yaitu sebanyak 28,57% mahasiswa yang mendapatkan nilai 60. Sebanyak 25,71% mahasiswa yang mendapatkan nilai 65. Sebanyak 37,14% mahasiswa yang mendapatkan nilai 70. Dan sebanyak 8,57% mahasiswa yang mendapatkan nilai 75.

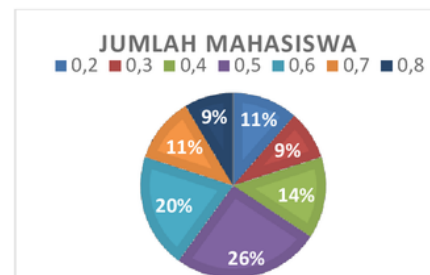
Setelah pemberian *pretest* peneliti memberikan perlakuan kepada mahasiswa. Perlakuan yang diberikan peneliti dengan menerapkan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* pada perkuliahan konsep darar IPA. Setelah pemberian perlakuan peneliti memberikan soal *Posttest* untuk mengetahui nilai mahasiswa setelah diberikan perlakuan. Berikut tabel data nilai hasil *Posttes* mahasiswa sebelum diberikan perlakuan.



Dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *posttest* mahasiswa. Mahasiswa yang mendapatkan nilai 70 sebanyak 1 mahasiswa, nilai 75 sebanyak 3 mahasiswa, nilai 80 sebanyak 12 mahasiswa, nilai 85 sebanyak 13 mahasiswa, nilai 90 sebanyak 4 mahasiswa, dan nilai 95 sebanyak 2 mahasiswa. Dari nilai *posttest* tersebut peneliti selanjutnya menghitung rata-rata hasil *posttest* dengan menjumlah nilai *posttest* masing-masing mahasiswa dibagi jumlah mahasiswa. Hasil dari menghitung rata-rata tersebut yaitu sebesar 83,14.

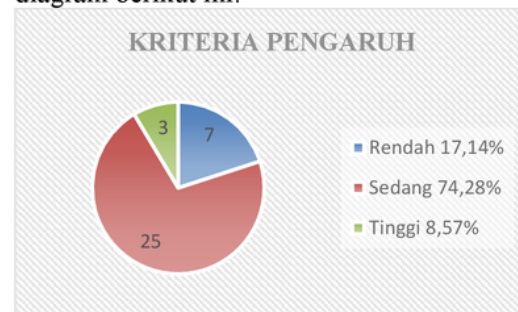
Selanjutnya peneliti menghitung prosentase dari hasil nilai *posttest* mahasiswa. Hasil perhitungannya yaitu sebanyak 2,857% mahasiswa yang mendapatkan nilai 70. Sebanyak 8,57% mahasiswa yang mendapatkan nilai 75. Sebanyak 34,28% mahasiswa yang mendapatkan nilai 80. Sebanyak 37,14% mahasiswa yang mendapatkan nilai 85. Sebanyak 11,42% mahasiswa yang mendapatkan nilai 90. Dan sebanyak 5,7% mahasiswa yang mendapatkan nilai 95.

Setelah data nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh peneliti kemudian menguji pengaruh dari perlakuan yang telah dilaksanakan dengan menggunakan rumus uji N-Gain. Berikut ini akan disajikan hasil uji pengaruh.



Dari diagram lingkaran diatas menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa yang mendapatkan nilai N-Gain 0,2 sebanyak 11%. Mahasiswa yang mendapatkan nilai N-Gain 0,3 sebanyak 9%. Mahasiswa yang mendapatkan nilai N-Gain 0,4 sebanyak 14%. Mahasiswa yang mendapatkan nilai N-Gain 0,5 sebanyak 26%. Mahasiswa yang mendapatkan nilai N-Gain 0,6 sebanyak 20%. Mahasiswa yang mendapatkan nilai N-Gain 0,7 sebanyak 11%. mahasiswa yang mendapatkan nilai N-Gain 0,8 sebanyak 9%.

Adapun kriteria tingkat pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap pemahaman konsep IPA mahasiswa PGSD dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Dari tabel diatas menunjukkan bahwa terdapat 7 mahasiswa dengan kriteria rendah, 25 mahasiswa dengan kriteria sedang dan 3 mahasiswa dengan kriteria tinggi. Sedangkan untuk pengaruh *Predict-Observe-Explain* terhadap pemahaman konsep IPA mahasiswa PGSD secara keseluruhan sebesar 0,49 termasuk dalam kriteria sedang.

PENUTUP¹²

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA mahasiswa PGSD. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata sebelum mendapatkan perlakuan dengan memberikan soal *pretest* sebesar 66,28. Selanjutnya setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* mahasiswa PGSD menyelesaikan soal *Posttest* dengan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 83,14. Kemudian nilai rata-rata tersebut digunakan untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap pemahaman konsep IPA mahasiswa PGSD. Dari hasil nilai N-Gain menunjukkan bahwa pengaruhnya sebesar 0,49 dengan kriteria sedang.

Saran

Penerapan model pembelajaran sangat penting dalam proses perkuliahan, karena fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi seorang pendidik dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Salah satunya yang dapat digunakan sebagai inovasi yaitu model pembelajaran *Predict-Observe-Explain*.

Daftar Pustaka

- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Depdiknas. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi ketiga Jakarta: Balai Pustaka.
- Indrawati & Wanwan Setiawan. 2009. *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan untuk Guru SD*. Jakarta: PPPPTK IPA.

- Julianto, Dkk. 2011. *Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: UNESA University Press.
- Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl. 2010. *Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung : PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan (R&D))*. Bandung : ALFABETA.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Tim Prestasi Pustaka.
- Tukirman Taniredja. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- White and Gustone. 1992. *Probling Understanding*. Hongkong : Graficraft Typosetters Ltd.
- Yanti Herianti. 2014. *Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains*. Jakarta: Universitas Syarif Hidayatullah.

ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia

Student Paper

4%

2

Submitted to Universitas Negeri Jakarta

Student Paper

2%

3

avatard.wordpress.com

Internet Source

1%

4

repository.upi.edu

Internet Source

1%

5

share.pdfonline.com

Internet Source

1%

6

repository.uinjkt.ac.id

Internet Source

1%

7

journal.unsil.ac.id

Internet Source

1%

8

eprints.uny.ac.id

Internet Source

1%

9

ejournal.unesa.ac.id

Internet Source

1%

10

pt.scribd.com

Internet Source

1%

11

digilib.unimed.ac.id

Internet Source

1%

12

media.neliti.com

Internet Source

1%

13

www.scribd.com

Internet Source

1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On